



Les hauts potentiels
du Génie Civil et de l'énergie

Mastère Spécialisé[®]

Génie Civil des Grands Ouvrages pour l'Énergie (GCGOE)



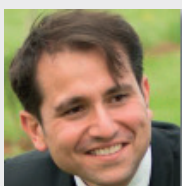
© EDF

Mastère Spécialisé® GCGOE



Mots Clefs

Énergie - Génie Civil - Centrale nucléaire - Centrale thermique - Barrage hydroélectrique - Plateforme offshore - Énergie renouvelable - Sécurité - Gestion des risques - Impacts environnementaux - Stockage de déchets - Durée de vie - Déconstruction



Guillaume HERVÉ-SECOURGEON
Co-Directeur du MS pour CentraleSupélec

« Les ouvrages de production et de stockage d'énergie cristallisent tous les enjeux de notre société en évolution. Bien les administrer, les construire et les concevoir requiert de maîtriser toute la palette technique du Génie Civil. Les diplômé(e)s y auront accès au terme du Mastère Spécialisé® leur permettant d'exercer des fonctions d'ingénieur(e)s chef de projet dans ce domaine aussi bien dans les grands groupes énergétiques mondiaux, les bureaux d'études de conception que les entreprises de construction. »



Michel GUERINET
Co-Directeur du MS pour l'École des PontsPariTech

L'accroissement des besoins en ingénieurs de haut niveau dans les domaines alliant Génie Civil et Énergie et les fortes perspectives de chantiers ont conduit les entreprises du secteur de l'Énergie à s'associer avec CentraleSupélec et l'École des Ponts ParisTech pour proposer une formation spécialisée dans le domaine du Génie Civil appliqué aux grands ouvrages énergétiques.

Nos Objectifs

Vous êtes un(e) jeune diplômé(e) en Génie Civil répondant au profil requis ? Le MS GCGOE visera à vous former au pilotage de projets de conception et de construction des grands ouvrages pour la production et le stockage d'énergie : centrales nucléaires, barrages, structures offshore, énergies renouvelables.

Deux Écoles de référence

CentraleSupélec et l'École des Ponts ParisTech sont deux Écoles de référence dans la formation de cadres à haut potentiel dans le domaine du Génie Civil. Associées pour ce Mastère Spécialisé®, elles apportent leurs connaissances et savoir-faire en gestion de grands projets de Génie Civil et les experts techniques et scientifiques qui y pratiquent l'enseignement.

Organisation pédagogique

A temps plein, le programme* se déroule sur 15 mois dont 4 à 6 mois de thèse professionnelle en entreprise.

* Programme non contractuel

PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT - 500 heures environ

SÉMINAIRES et VISITES DE SITES

MISSION PROFESSIONNELLE



THÈSE PROFESSIONNELLE et SOUTENANCE

Thèmes abordés

Prodigué par des professionnels et des chercheurs, l'enseignement traite des grands thèmes suivants :

- Calcul de structures et méthodes de conception
- Comportement des matériaux (endommagement)
- Durée de vie et maintenance des ouvrages énergétiques
- Dynamique spécialisée pour les ouvrages énergétiques
- Environnement et énergie
- Management de projet
- Méthodes et spécificités de construction des ouvrages énergétiques
- Géotechnique avancée

- L'étroit partenariat avec les entreprises du secteur
- Les débouchés dans un secteur d'avenir
- Deux grandes Écoles de référence en Génie Civil
- Une équipe pédagogique scientifique et professionnelle
- Des visites de chantiers et des rencontres avec des professionnels

Compétences acquises

La vocation de ce Mastère Spécialisé® est de vous rendre capable de :

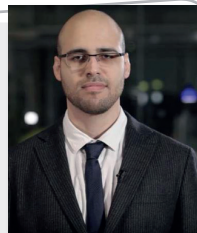
- Maîtriser les étapes du cycle de vie des ouvrages pour l'énergie (conception, construction, maintenance, déconstruction)
- Évaluer les impacts et les risques environnementaux
- Piloter des projets complexes à forte technicité et impliquant des acteurs et des métiers nombreux et variés
- Travailler dans un environnement contraint et réglementé

Vos perspectives professionnelles

Les Mastériens diplômés ont vocation à exercer des fonctions d'ingénieur chef de projet sur des grands équipements de production et de stockage d'énergie chez les maîtres d'ouvrage (grands groupes énergétiques mondiaux), en maîtrise d'œuvre (bureaux d'études de conception) et au sein des entreprises de construction évoluant vers la direction technique/direction de projet.

TÉMOIGNAGE

Zaur AZUEV
MS GCGOE - Promotion 2014-2015
Ingénieur étude Génie Civil bâtiment



« Le Mastère GCGOE m'a permis d'intégrer le marché professionnel en France en conditions très favorables. Le secteur de l'énergie est un secteur économique clé, notamment en France où il existe une culture profondément ancrée autour du nucléaire, et des très bonnes connaissances de base en ingénierie. L'intégration de ce master qui est enseigné dans deux des meilleures écoles du monde, m'a permis, en plus d'augmenter mes connaissances techniques dans le secteur de l'énergie, de faire la connaissance de nouvelles cultures/ idées et de créer mon réseau professionnel. Dans le monde professionnel existe une compétition saine entre les candidats, raison pour laquelle il faut se mettre en valeur en focalisant sur vos atouts et vos particularités. Ce Mastère vous permet précisément de créer une valeur distinctive qui vous rendra plus visible dans le marché professionnel.

Suite au Mastère GCGOE, j'ai commencé ma carrière en France, en effectuant un stage au Centre National d'Etudes Nucléaires (CNEN) à Montrouge concernant la liaison des structures en béton armé pour les bâtiments nucléaires. Après 3 ans dans le nucléaire, j'ai souhaité continuer à progresser dans le secteur de l'énergie mais plus dirigé aux énergies renouvelables. C'est pourquoi, aujourd'hui, je fais partie d'une entreprise leader du secteur renouvelable où je suis responsable du contrôle qualité GC des projets éoliennes et photovoltaïques. Environ 60% de mon temps, je le passe en faisant des audits chantier en France et à l'étranger. Récemment, je reviens d'un voyage en Arabie Saoudite où un projet éolien de 400 MW est en construction.

Découvrir des nouvelles cultures et des nouvelles projets partout dans le Monde ! c'est exactement comment je me projetais avant de commencer ma carrière et ce Mastère a été le déclencheur ! »

Métiers

Parmi les fonctions pouvant être occupées par les titulaires du Mastère Spécialisé®, on peut citer :

- Directeur de projet
- Responsable conception
- Responsable technique de chantier
- Coordonnateur d'études
- Ingénieur méthodes
- Ingénieur étude
- Ingénieur travaux



© EDF - Dominique Guillaudin

Profils et niveaux requis

Les conditions d'admission sont celles de la Conférence des Grandes Écoles : les candidats doivent être titulaires d'un diplôme niveau Master 2 (Bac +5) en Génie Civil, scientifiques ayant de très bonnes bases en mécanique et calcul de structure ou d'un diplôme Bac+4 accompagné d'une expérience professionnelle de 3 ans. D'autres parcours professionnels sont susceptibles d'être acceptés dans le cadre d'une dérogation.

Modalités d'admission

- Première sélection sur dossier (études, expériences, motivations, etc.).
- Entretien d'évaluation du niveau et du projet pour les candidats retenus.

Calendrier de recrutement et candidatures en ligne sur :

<http://mastere-gcgoe.enpc.fr>

Rentrée : Début septembre.

Durée des cours : 2 semestres de cours (septembre à mai).

Effectif

20 places environ.

Langues

En français.

European Credit Transfer System (ECTS)

Modules : 49 ECTS, thèse : 30 ECTS.

Validation

500 heures puis 4/6 mois de mission en entreprise (Juin à Décembre). Thèse professionnelle.

Partenaires

EDF, Egis industries, Eiffage Génie Civil, Setec TPI, Tractebel Engineering.

Autres « Partenaires Industriels »

AREVA, Doris Engineering, Géodynamique et Structure, ISL.

Lieux de formation

La formation se déroule principalement en Île-de-France à :

l'École des Ponts ParisTech - www.enpc.fr

Cité Descartes à Champs-sur-Marne (77).

CentraleSupélec - www.centralesupelec.fr

Plateau du Moulon - 3 rue Joliot-Curie

91190 Gif-sur-Yvette Cedex

Coûts

15 000 € (net de TVA) tarif individuel

16 000 € (net de TVA) tarif entreprise

Tarifs en vigueur susceptibles d'être modifiés.

Financement

Possibilité de financement partiel à l'aide de bourses offertes par les partenaires du Mastère Spécialisé®.

Contacts / renseignements

Guillaume HERVÉ-SECOURGEON
Co-Directeur académique de GCGOE pour
CentraleSupélec
guillaume.herve-secourgeon@edf.fr

E-mail général : infosgcgoe@enpc.fr

<http://mastere-gcgoe.enpc.fr>

Michel GUERINET
Co-Directeur académique de GCGOE
pour l'École des Ponts ParisTech
michel.guerinet@enpc.fr

Christine GOMES
Inspectrice des études de GCGOE
christine.gomes@enpc.fr

Formation labellisée
par la Conférence
des Grandes Écoles



L'École des Ponts ParisTech
est « référençable »
dans Datadock



L'École des Ponts
ParisTech est certifiée

